

中華人民共和國農業部植物保护局 合編
中華全國科學技術普及協會

消滅 小麥線虫病害



財政經濟出版社

总类

号



农校P0048139

总号	006460
类号	5435.123.9
种次号	1

小麥線虫病



1.病穗 2.虫卵 3.病原線虫 4—6.受病的幼苗



消滅小麥線虫病害

中華人民共和國農業部植物保護局
中華全國科學技術普及協會 合編

財政經濟出版社

一九五六年·北京

· 前 言

小麥線虫病是全國七年內消滅的十大病虫害的一種。為了使農村幹部和農業生產合作社社員能掌握消滅它的必要知識，我們邀請陳善銘、朱鳳美等同志，根據幾年來的經驗和研究結果，編寫這本小冊子。並經“一九五六年全國消滅十大病虫害規劃會議”的病害小組審查修正。

這本小冊子，簡要地說明了小麥線虫的為害和生活情況；具體地介紹了防治辦法，可作各地實際防治工作中參考。

由於我們編寫時間短促，內容上可能有不完善的地方，請讀者隨時給我們提出意見，以便修正補充。

小麥線虫病又叫馬連子、胡椒子、鬼麥、鉄烏麥、鉄灰包、浪当子、草子、糊种子等。

这种病在主要麥区都有發生，比較嚴重的地区平均發病率約为 6—10%，个别嚴重的，發病率高达 70—90%，1953 年河北省定縣一縣估計損失小麥就有 500—600 万斤。

一 怎样認識小麥線虫病

小麥線虫病在小麥成熟或者快要成熟的时期最容易認識，这时受病的麥穗，麥壳向外張开，麥壳里長成一种近似球形的病粒，这种病粒叫做虫癭；虫癭的顏色、形狀都和普通的麥粒不同，很像一种草子，只是虫癭頂上有一个小鉤，草子是沒有的。在小麥沒有成熟以前，虫癭較为肥大，它把麥壳向外挤开，部分顯露出來，有芒的麥子看得更清楚。虫癭起初是深綠色，漸漸变成深紫褐色，到小麥成熟，虫癭已变得

很坚硬。

小麥線虫病的虫癭和小麥腥黑穗病的病粒有些相像，它們的區別是：腥黑穗病的病粒容易捏破，捏破后里面全是黑粉，帶有魚腥氣；線虫病的虫癭不容易弄破，弄破后里面是灰白色、破絮狀的東西，沒有氣味。

一般有病的麥子从分蘗时起，就顯出病狀，特別是在拔節之后，病狀格外明顯，叶子变得皺縮扭捲，莖稈变得肥腫弯曲，比正常的莖稈矮小，嚴重的就抽不出穗來；但有些小麥品种受病之后，早期看不出來，和正常的小麥差不多，快到成熟，才能够从麥穗上的虫癭認識出來。

另外，由于小麥線虫病还能引起另一种病害，叫做蜜穗病（也就是鷄蛋黃病）。这种病發生得也很普遍，受病的麥穗不能結实，上面長出黃色膠粘的東西。蜜穗病是一种細菌为害所引起的，这种細菌，依靠線虫傳播，所以有蜜穗病的地方，一定有線虫病，消滅了小麥線虫病，也就消滅了蜜穗病。

二 小麥線虫病的病源和傳播途徑

小麥線虫病是由一种低等动物“線虫”侵染而起

的，線虫和寄生在人体內的蛔虫是一类的东西，但是它的身体很小，用顯微鏡才能看得清楚。

一个虫癭里大約有几千条到几万条線虫的幼虫，小麥脫粒之后，一部分虫癭混在麥种里，播种的时候和麥种一同播到地里，虫癭吸水，里面線虫的幼虫就鑽出來侵入麥苗，逐漸跑到麥心里去，到幼嫩麥穗成形之时，便聚集到麥花里，这时养份很充足，幼虫就很快地長成成虫。麥花由于線虫的刺激，便不長麥粒变成虫癭，它們就在虫癭里交配產卵，每一雌虫約產卵二千个左右。卵孵化成幼虫，这时虫癭已老熟干燥，幼虫也就停止活动，進入休眠状态。等到和麥种同时播到地里以后，再出來为害。

在干燥的情况下，線虫在虫癭里可以活得很久；但是虫癭落到土中，碰到水分，幼虫从虫癭鑽出來之后，如果找不到麥苗，就很快死亡，最長也活不过二、三个月；所以小麥線虫病在一般情况下沒有土壤傳染的現象。

線虫幼虫在泥上里活动的範圍很小，最多不过九寸左右，在潮湿土壤里一般要比在干燥土壤里活动範圍大；流水可以把虫癭或幼虫帶到很远的地方。

如果虫癭混到糞肥里而糞又沒有經過發酵腐

熟，也能傳播病害。

三 怎样消滅小麥線虫病

我們已經知道了小麥線虫病主要是由于虫癭混在麥种里傳播的，所以防治小麥線虫病，最重要的是播種不帶虫癭的种子，要得到不帶虫癭的麥种，有以下几种办法：

(一)設立留种地：要按照下年种麥的計劃，在今年种麥时就計划地設立留种地。使用絕對不帶虫癭的清潔麥种，結合精耕細作，加强田間管理，使小麥健壯，收穫時單收、先打，再將麥粒仔細檢查一次，确实沒有虫癭，就可以留作种子。

(二)汰除虫癭：麥种里已經混有虫癭，最好是用線虫病麥汰除机將虫癭除去，在河北省和黑龍江省大規模使用汰除机都收到良好的效果。

線虫病麥汰除机有木制的和鉄制的兩種，它是利用虫癭和好麥粒子形狀不同的特点把它們分開的，一架鉄制線虫病麥汰除机每小时可以清选麥种約1,000斤，效果达99%到100%。

另外，農業机器拖拉机站还有动力联合种子精选机，可以精选种子和除掉雜質及虫癭，大型的精选

机每小时可清选麥种 5,000 斤到 6,000 斤, 小型的每小时也有 1,500 斤到 1,700 斤, 效果很好。

用机械汰选比較省事, 一次能选很多种子, 并且麥种經机械清选以后, 由于細小麥粒也隨虫癭同时选掉, 所以防治線虫病之外, 还有增产的效果。

(三)水选: 虫癭放在水里是浮起的, 麥种放在水里是下沉的, 利用这个道理, 就能把虫癭和好麥分开, 漂去虫癭。

1. 鹽水漂选: 水里加鹽增加水的浮力, 就格外容易漂起虫癭, 这就是我們要用鹽水选种的理由。鹽水的配合量是清水 10 斤加入食鹽 2 斤, 等食鹽溶化完了以后, 就可以用來漂选麥种。先把鹽水倒在缸里, 再把麥种放到籬筐里, 然后把籬筐沉到鹽水缸里, 讓水面高过麥种, 用力搖动或用手攪动麥种, 虫癭就会浮起, 可用細籬或笊籬把浮起的虫癭撈出。这样反复漂选几次, 直到麥种里没有虫癭, 把籬筐取出, 再用清水冲洗, 洗去麥种上的鹽分, 晾干作种。

2. 泥水漂选: 食鹽缺少的地方, 可用膠泥代替食鹽, 配合量是水 10 斤, 膠泥 3 斤, 为了防止土壤不干淨, 可剷去浮面的泥土五、六寸, 采取以下的膠泥, 把膠泥放在水里, 用棒攪拌均匀, 然后用一个新鮮的

生雞蛋試一試，如果雞蛋在泥水里稍為傾斜，浮出水面露有銅錢大小时，这种泥水就很合用；漂选的办法和用鹽水一样。漂淨了虫瘻后，麥种也要用清水冲洗，洗去膠泥，晾干作种。在進行泥水选种时，要注意常常攪拌泥水，以免泥水沉澱，浮力減小。

3. 清水选种：用清水选种时，麥种分量不能过多，以免虫瘻压在麥粒下，漂不起來；同时动作要快，否則虫瘻吸水多了，就会沉下水去。

(四)处理虫瘻：汰除出來的虫瘻必須注意处理，不能隨便乱扔或混到糞里，处理的方法，可以挖坑深埋地下，或加水漚爛。如用作飼料时，必須先煮熟后再用。虫瘻里如含有麥粒，可以先把麥粒选出，再行处理。

打場土里的虫瘻或淘麥水里的虫瘻都要注意处理；不要在井边或河里淘麥，以免虫瘻隨流水傳播。

面粉厂要把清除出來的帶病、虫糞質徹底毀掉，不要出售給羣众喂猪。



总号	1394
类号	
91年1月2日	

编号: 0820

消滅小麥線虫病害

定价(4) 八分

編者: 中華人民共和國農業部植物保护局
中華全國科學技術普及協會

出版者: 財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者: 滬西印刷

總經售: 新華書

56, 3, 京型, 4頁, 彩圖1頁, 3千字: 787×1092, 1/32開, 1/41,
1956年3月第一版上海第一次印刷 印數(張)1-500,000

(北京市書刊出版業營業許可證出○六○號)